

ELECTROMAGNETIC SHIELDING BODY AND DISPLAY FILTER FORMED THEREWITH

Patent Number: JP10261891

Publication date: 1998-09-29

Inventor(s): OKAMURA TOMOYUKI; FUKUDA SHIN; KIKKAI MASAAKI; KOYAMA MASATO

Applicant(s): MITSUI CHEM INC

Requested Patent: [JP10261891](#)

Application Number: JP19970066587 19970319

Priority Number(s):

IPC Classification: H05K9/00; B32B7/02

EC Classification:

Equivalents:

Abstract

PROBLEM TO BE SOLVED: To realize a display filter which is capable of shutting off electromagnetic waves emitted from an electromagnetic equipment such as a plasma display or the like and enhanced in electromagnetic shielding properties, light transmission properties, and environmental resistance, by a method wherein an electrode which contains metal is continuously formed on a transparent conductive layer and the periphery of a transparent laminate.

SOLUTION: A transparent high-molecular film 10 is used as a transparent base, and a transparent conductive layer 20 and an electrode 30 which contains metal are formed on the transparent high-molecular film 10. When a transparent protective layer is formed, a transparent high-molecular film 10 is used as a transparent base, a transparent conductive layer 20, a transparent protective film 40 as a transparent protective layer, and an electrode 30 which contains metal are formed on the primary surface of the transparent high-molecular film 10. The electrode which contains metal is continuously formed on the transparent conductive layer and the periphery of a transparent laminate, and an electromagnetic shielding body is possessed of a light transmitting part at its center. By this setup, an electromagnetic shielding body can be enhanced in electromagnetic shielding properties without deteriorating in light transmission.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

【0049】

【表1】

(表1)

| 周波数 (MHz) | 放射電界強度 (dB μ V/m) | | |
|-----------|-----------------------|----|-----|
| | 33 | 80 | 200 |
| 無し | 48 | 44 | 53 |
| 実施例1 | 34 | 31 | 22 |
| 比較例1 | 41 | 37 | 25 |
| 比較例2 | 39 | 34 | 24 |
| 実施例2 | 35 | 31 | 21 |

【0050】(表1)から明らかなように、電極を(図2)に示すように形成すると、形成しない場合に比べ、電磁波シールド能が高くなる。また、電極の比抵抗が 5×10^{-6} である実施例1は、比抵抗が 1×10^{-3} 以上である比較例2と比較して、電磁波シールド能に優れています。また、実施例2のディスプレイ用フィルターのT_{vis}は70%であり、プラズマディスプレイの画面に設置したところ、画像は鮮明であり、また映り込みが少なく視認性が良かった。また、高温高湿試験においても、ディスプレイ用フィルターの透光部、電極部ともに白化は認められなかった。

認められなかった。

【0051】

【発明の効果】以上のごとく、本発明によれば、金属を含む電極(C)を、透明基体(A)の一方の主面上に少なくとも透明導電層(B)が形成されてなる透明積層体の、該透明導電層(B)上かつ透明積層体の周縁部に連続的に形成することによって、電磁波シールド体の光線透過率を低下させることなく、電磁波シールド能を高めることができる。本発明の電磁波シールド体は、光線透過率が50%以上の透光性を有する光学部材に、特に、プラズマディスプレイ用の光学フィルターに好適に用いことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の電磁波シールド体の一例を示す断面図

【図2】本発明の電磁波シールド体の一例を示す断面図

【図3】本発明の電磁波シールド体の一例を示す平面図

【符号の説明】

10 透明基体(A) (透明な高分子フィルム)

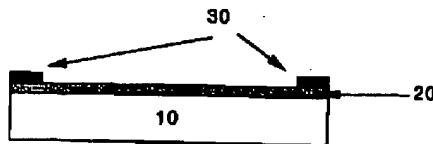
20 透明導電層(B)

30 金属を含む電極(C)

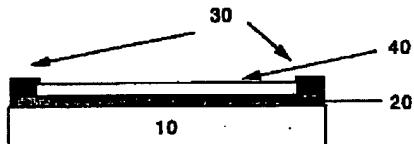
40 透明保護層(透明保護フィルム)

50 電磁波シールド体の透光部

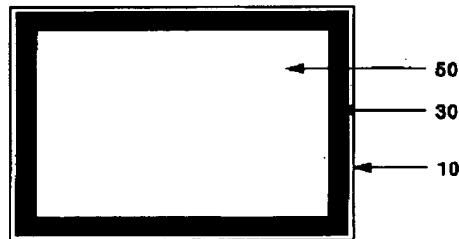
【図1】



【図2】



【図3】



フロントページの続き

(72)発明者 小山 正人
 愛知県名古屋市南区丹後通2丁目1番地
 三井東圧化学株式会社内

